

DERWENT-ACC-NO: 1995-127439

DERWENT-WEEK: 200029

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Iron preventing steam-induced failure of
control board -
board having
comprising base, cover, handle body, control
temp. control and display means, and grip part.

PATENT-ASSIGNEE: MATSUSHITA DENKI SANGYO KK[MATU]

PRIORITY-DATA: 1993JP-0206229 (August 20, 1993)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 07051495 A	February 28, 1995	N/A
006 D06F 075/26		
JP 3044982 B2	May 22, 2000	N/A
006 D06F 075/26		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 07051495A	N/A	1993JP-0206229
August 20, 1993		
JP 3044982B2	N/A	1993JP-0206229
August 20, 1993		
JP 3044982B2	Previous Publ.	JP 7051495
N/A		

INT-CL (IPC): D06F075/26, D06F075/34

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 07051495A

BASIC-ABSTRACT:

Device comprises a base, a cover to cover the upper surface side of the base, a handle body installed on the cover, a control board including a temp. control means and mounting a display means, and a grip part having an aperture part covered with a cover body. The control board is disposed inside the aperture part of the grip part, and the grip part is installed on the handle

body.

ADVANTAGE - Failure of the control board by invasion of steam is prevented.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/6

TITLE-TERMS: IRON PREVENT STEAM INDUCE FAIL CONTROL BOARD COMPRISE
BASE COVER

HANDLE BODY CONTROL BOARD TEMPERATURE CONTROL DISPLAY
GRIP PART

DERWENT-CLASS: F07 X27

CPI-CODES: F03-J02;

EPI-CODES: X27-D03;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1995-058301

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1995-100585

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-51495

(43)公開日 平成7年(1995)2月28日

(51)Int.Cl.⁹

D 0 6 F 75/26

75/34

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平5-206229

(22)出願日 平成5年(1993)8月20日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 松尾 敦志

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 坂野 親司

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 藤本 洋

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

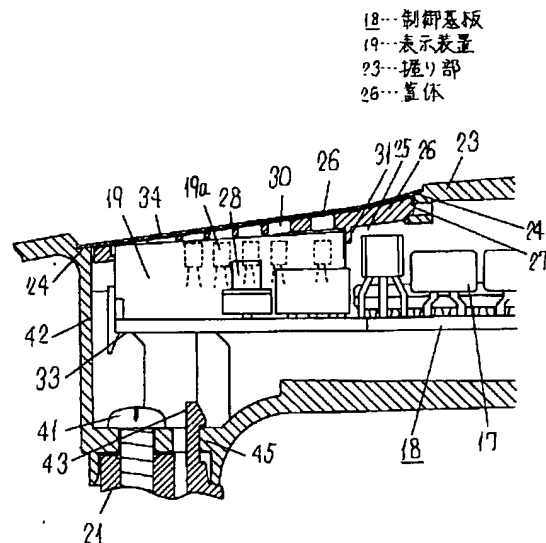
(74)代理人 弁理士 小銀治 明 (外2名)

(54)【発明の名称】 アイロン

(57)【要約】

【目的】 本発明は、握り部内に組み込んだ表示装置を有する制御回路の故障や誤動作を防止するとともに、把持を良好にしたアイロンを得ることを目的とする。

【構成】 把手体21部に、その上面の前部に蓋体26われた開口部25を設けて内部を中空にした筒状の握り部23を取付けるとともに、前記開口部25にLED19a等の表示装置19を対向させて制御基板18を内装したもので、握り部23の把持部に接合部をなくして、スチームや静電気の侵入を防止するとともに、握り部23の歪みや変形が防止できるようにしたものである。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】ヒータによって加熱されるベースと、このベースの上面側を覆うカバーと、このカバー上に取付けた把手体と、前記ベースを任意の温度に制御する温度制御手段を含み、かつ、その前部にLED等の表示装置を搭載した制御基板と、前記把手体の上部に取付けられ、かつ、その上面の前部に蓋体で覆われた開口部を設けるとともに、この開口部に前記表示装置を対向させて制御基板をその内部に配設した筒状の握り部を具備したアイロン。

【請求項2】表示装置を対向させた開口部を蓋体で覆うとともに、前記開口部の外周面と前記蓋体の外面に前記表示装置が透視可能なシートを貼り付けた請求項1記載のアイロン。

【請求項3】握り部を把手体に取り付ける取付部材を、同握り部の開口部に対向して制御基板の下方に配設するとともに、この取付部材の前方に前記制御基板を内蔵した握り部内の空間部とを隔壁により画成して、スチームとドライ切替用の操作体を設けた請求項1または2記載のアイロン。

【請求項4】ヒータによって加熱されるベースと、このベースの上面側を覆うカバーと、このカバー上に取付けた把手体と、前記ベースを任意の温度に制御する温度制御手段を含み、かつ、その前部にLED等の表示装置を搭載した制御基板と、前記把手体の上部に取付けられ、かつ、前記表示装置に対向して開口部を形成するとともに、この開口部を覆った蓋体の外面と前記表示装置との距離を変化させて内部に配設した筒状の握り部を具備したアイロン。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、衣類などのしわ伸ばしを行うアイロンに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のアイロンは図4～図6に示すような構成になっていた。すなわち、内部にヒータ（図示せず）を有するベース1と、前記ヒータに商用電源を供給するプラグ2を有したコード3と、前記ベース1に固定され、かつ、同ベース1の温度を検知する温度センサ（図示せず）と、この温度センサの信号により前記ヒータへの電源の供給を制御し、前記ベース1の温度を任意に設定する制御手段4と、この制御手段4にベース1の温度を表示する温度表示手段5が設けられている。

【0003】6は前記ベース1の上面を覆うカバー、7は内部にスチーム発生用の水を貯めるタンク、8は前記カバー6の上面に固定され、上部に前記制御手段4と温度表示手段5を保持する凹部8aを有する把手、9は前記把手8の凹部8aおよび前記制御手段4と温度表示手段5を覆う把手カバーで、前記温度表示手段5は前記把

2

手カバー9の上面に設けた穴部10を貫通している。

【0004】11は把手カバー9の上面に覆設したシートで、前記把手カバー9に設けた穴部10および前記温度表示手段5を覆っている。12は内部にコード3を包含して把手8の後部に取付けられるとともに、アイロン本体の後面を形成する把手裏板である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このような従来の構成では、温度表示手段5を含む制御手段4を覆う部材は把手8の上面に設けられた凹部8aと把手カバー9の2部品で構成されているため、その両者の間にはあわせ面13が生じることになり、アイロンを使用する際にベース1のかけ面から噴出されるスチームが前記あわせ面13に生じる隙間から内部に侵入しやすく、その侵入したスチームが制御手段4や温度表示手段5に付着して結露し、故障や誤動作をさせるという問題があった。

【0006】また、前記あわせ面13に生じる隙間からは静電気等も侵入しやすく、特に、把手8と把手カバー9で構成される握り部の両サイドに形成されるあわせ面13は、アイロンの握りやすさの観点からその握り部の太さが制限されるため、あわせ面13を制御手段4や温度表示手段5から距離を離すことが難しく、制御手段としてマイクロプロセッサ等の電子部品が多く使われているため、特に故障や誤動作が生じやすいという問題があった。

【0007】さらに、スチームアイロンではスチームの噴出と停止を行う操作体を握り部の前方に設けることが一般的であるが、この操作体はばね等で常時上方へ付勢されているため、その付勢力を把手カバー9で支持する場合に、把手8とのあわせ面13に生じる隙間をさらに拡大させることになり、前記のような問題を一層顕著なものにしていた。

【0008】また、前記構成のアイロンでは、温度表示手段5をシート11で覆って外部から透視可能しているため、使用者にベース1の温度を明確に表示すべくLED等の発光体の発光照度を変化させる場合は温度表示手段5の回路が複雑になる。そのために、温度表示手段5を含む制御手段4が大型化してこれらを内蔵する把手8のスペースも大きくなり、その結果、温度表示手段5および制御手段4を内部に含む握り部が太く、あるいは長くなり、使い勝手が悪くなるという問題があった。

【0009】そこで、本発明のアイロンは、握り部内に組み込んだ表示装置を有する制御回路の故障や誤動作を防止するとともに、把持を良好にしたアイロンを得ることを第1の目的としている。第2の目的は、握り部内への水やスチームおよび静電気の侵入防止効果を高めるとともに、スチームとドライの切替えを的確に行えるようにすることである。第3の目的は、ベース温度がわかり易く表示できるアイロンを得ることである。

【0010】

【課題を解決するための手段】そして、上記第1の目的を達成するために本発明のアイロンは、ヒータによって加熱されるベースと、このベースの上面側を覆うカバーと、このカバー上に取付けた把手体と、前記ベースを任意の温度に制御する温度制御手段を含み、かつ、その前部にLED等の表示装置を搭載した制御基板と、前記把手体の上部に取付けられ、かつ、その上面の前部に蓋体で覆われた開口部を設けるとともに、この開口部に前記表示装置を対向させて制御基板をその内部に配設した筒状の握り部を具備したものである。

【0011】また、第2の目的を達成するために本発明のアイロンは、握り部を把手体に取り付ける取付部材を、同握り部の開口部に対向して制御基板の下方に配設するとともに、この取付部材の前方に前記制御基板を内蔵した握り部内の空間部とを隔壁により画成して、スチームとドライ切替用の操作体を設けたものである。

【0012】さらに、第3の目的を達成するために本発明のアイロンは、ヒータによって加熱されるベースと、このベースの上面側を覆うカバーと、このカバー上に取付けた把手体と、前記ベースを任意の温度に制御する温度制御手段を含み、かつ、その前部にLED等の表示装置を搭載した制御基板と、前記把手体の上部に取付けられ、かつ、前記表示装置に対向して開口部を形成するとともに、この開口部を覆った蓋体の外面と前記表示装置との距離を変化させて内部に配設した筒状の握り部を具備したものである。

【0013】

【作用】本発明のアイロンは、上記構成により、握り部の側面に長手方向に延びるあわせ面をなくすことができ、その接合部から握り部内へのスチームや静電気の侵入を防止して、同握り部内に配設された温度表示手段を含む制御手段の故障や誤動作をすることができるようになる。

【0014】また、制御基板を内装した握り部を筒状にしてその上面前部に表示装置を対向させた開口部を設けた構成により、アイロンがけ作業時に握り部を強く把持したときや、同握り部を強く押圧した場合でも、その応力が前記開口部に作用することがなく、握り部内へのスチームや静電気の侵入を防止するとともに、併せて、握り部の歪みや変形を防止することができるようになるのである。

【0015】また、上記構成により、開閉体を気化室への水の供給を停止した状態に保持するばね装置の付勢力に対して、その反発力を操作体を介して受ける握り部の近傍で同握り部を把手体に固着することができ、その反発力によって握り部にスチームや静電気が侵入する隙間の発生をなくするとともに、気化室への水の供給と停止を的確に行うことができるようになる。

【0016】また、前記握り部を把手体に固着する取付部材は、前記握り部に形成した開口部を利用して取付け

ることができ、新たな蓋部を形成することなく握り部を構成することができるようになるのである。

【0017】さらに、上記構成により、低温側のLEDを外面から遠く高温側のLEDを外面から近くして、明るさを変えることができるようになるのである。

【0018】

【実施例】以下、本発明の一実施例を添付図面にもとづいて説明する。図1および図3において、13はヒータ14を埋設したベースで気化室15を形成している。16は前記ベース13に固定され、かつ、同ベース13の温度を検知する温度センサで、この温度センサ16の信号により前記ヒータ14への電源の供給を制御するとともに、前記ベース13の温度を任意に設定する温度制御手段17を含む制御基板18に接続されている。

【0019】19は前記制御基板18の上面前部に装着され、前記温度制御手段17によって制御されるベース13の温度等を表示する表示装置で、複数のLED19aを有している。20は前記ベース13の上面側を覆うカバーで、このカバー20上に水密的にシール結合した把手体21と同カバー20とによって内部にスチーム発生用の水を貯めるタンク22を構成している。

【0020】23は前記把手体21の上部に固着した筒状の握り部で、内部を中空に形成するとともに、その上面の前部には内周縁に前記握り部23の外面より一段低い段部24を設けた開口部25が形成されており、この開口部25に前記表示装置19を対向させて制御基板18を内装している。

【0021】26はその上面が前記段部24と同一平面となるように前記開口部25に嵌合させた蓋体で、その外周縁に設けた複数の突起部27によって前記開口部25を閉塞している。この蓋体26には表示装置19に近接して制御基板18に装着した温度設定スイッチ28に対向して設けられた押圧部29と、複数のLED19aに対向して設けられた複数の穴30を有している。

【0022】さらに、この蓋体26の下面側には、表示装置19の後壁に係合する第1の突起31と、制御基板18の上面に対向した第2の突起32を有しており、前記第1の突起31により握り部23内に装着した制御基板18の後方への移動を規制して、各々の穴30にLED19aを対向させるとともに、制御基板18を支持する支持部33からの脱落を防止している。

【0023】また、第2の突起32はその下端を制御基板18の上面に当接し、同制御基板18の上方への変位を規制している。なお、前記第1の突起31と第2の突起32はそのいずれかで両方の作用を果たすようにしてもよい。

【0024】34は片側に粘着剤を有したシートで、前記蓋体26の上面と段部24に密着して開口部25を遮蔽するとともに、LED19aに対向して透明または半透明部35を有し、蓋体26の穴30を通して外部から

5

LED19aを透視可能にしている。

【0025】36はタンク22内の水を気化室15へ供給するノズル部、37はこのノズル部36に下端を対向させた上下動自在な開閉体で、ばね装置38により上方へ付勢されている。39は前記開閉体37の上端に係合させた上下動自在な操作体で、開閉体37を介してノズル部36を開閉して気化室15への水の供給と停止の手動操作を行うとともに、握り部23の内面側に形成された案内部40により、この操作体39をばね装置38の反発力を受けてノズル部36の停止位置と開放位置に保持するもので、操作体39の押圧動作によって回動しながら所定の位置に係止する周知の構成が用いられている。

【0026】41は握り部23を把手体21に固着する取付部材で、握り部23に形成した開口部25を通して制御基板18を内装した中空部内で取付けられるとともに、操作体39を保持した案内部40と中空部を画成した隔壁42の後方に位置している。43は把手体21と握り部23の後部に取付けられた把手裏板である。

【0027】次に、この一実施例の構成における作用を説明する。把手体21に形成した係止片43、44に対向して握り部23に設けられた係合部45、46を把手体21または握り部23の材料が持つ樹脂の弾性を利用して結合した後、取付部材41により開口部25を通して取付けた後、制御基板18をこの握り部23内に後方から挿入し、制御基板18の前部に装着した表示装置19を開口部25に対向させる。

【0028】そして、この開口部25を蓋体26で覆い、第1の突起31により握り部23内に装着した制御基板18の後方への移動を規制して、各々の穴30にLED19aを対向させるとともに、第2の突起32の下端を制御基板18に当接して同制御基板18を所定位置に保持し、表示装置19と蓋体26との距離を一定にしている。さらに、この蓋体26の上面と段部24にまたがってその全域を粘着剤を有したシートを密着させて開口部25を遮蔽し、スチームおよび静電気の握り部23内への侵入を防止している。

【0029】一方、握り部23の前方に配置された操作体39と制御基板18を隔壁42によって完全に遮断しており、注排水時の溢水が握り部23内に侵入することがなく、また、開閉体37を気化室15への水の供給を停止した状態に保持するばね装置38の反発力を、隔壁42の握り部23側に配置して握り部23を固着した取付部材41により受ける構成となり、その反発力によって握り部23を変形させてスチームや静電気が侵入する隙間の発生をなくするとともに、特に、操作体39の押圧ストロークが大で、その反発力が強くなるドライ時に水が気化室15へ流入する不具合を解消するものである。

【0030】さらに、図3で示すように、表示装置19に含まれる複数個のLED19aを蓋体26を介して覆

6

うシート34との距離を変化させることにより、目視時にLED19aの明るさを変えることができる。すなわち、低温側のLED19aを外面から遠く、高温側のLED19aを外面から近くすることによって、低温側を暗く高温側へ順次明るくすることができ、ベース13の温度をよりわかり易く表示することができるものである。

【0031】なお、前記のような距離を変化させる手段は、図3で示したような蓋体26を利用するほか、表示装置19内でLED19aの位置を変化させてもよい。また、本実施例は電源コードが直接アイロン本体に接続されるアイロンについて示したが、置台にアイロン本体を載置して加熱するコードレスアイロンにおいても同様の効果が得られるものである。

【0032】

【発明の効果】以上のように本発明のアイロンは、ヒータによって加熱されるベースと、このベースの上面側を覆うカバーと、このカバー上に取付けた把手体と、前記ベースを任意の温度に制御する温度制御手段を含み、かつ、その前部にLED等の表示装置を搭載した制御基板と、前記把手体の上部に取付けられ、かつ、その上面の前部に蓋体で覆われた開口部を設けるとともに、この開口部に前記表示装置を対向させて制御基板をその内部に配設した筒状の握り部を具備したことにより、握り部の把持部に接合部をなくすることができ、この接合部から握り部内へのスチームや静電気の侵入を防止することができ、信頼性が高く、加えて、使い勝手のよいアイロンを実現することができる。

【0033】また、制御基板を内装した握り部を筒状にしてその上面前部に表示装置を対向させた開口部を設けた構成により、アイロンが作業時に握り部を強く把持したときや、同握り部を強く押圧した場合でも、その応力が前記開口部に作用することがなく、握り部内へのスチームや静電気の侵入を防止するとともに、握り部の歪みや変形が生じることのない堅牢なアイロンを実現することができる。

【0034】さらに、握り部を把手体に取り付ける取付部材を、同握り部の開口部に対向して制御基板の下方に配設するとともに、この取付部材の前方に前記制御基板を内蔵した握り部内の空間部とを隔壁により画成して、スチームとドライ切替用の操作体を設けたことにより、開閉体を気化室への水の供給を停止した状態に保持するばね装置の反発力によって、握り部にスチームや静電気が侵入する隙間の発生を防止することができるとともに、気化室への水の停止を的確に行うことができる。しかも、前記握り部を把手体に固着する取付部材は、握り部に形成した開口部を利用して取付けることができ、新たな蓋部を形成することなく握り部を構成してスチームや静電気の侵入を防止することができる。

【0035】さらに、ヒータによって加熱されるベース

7

と、このベースの上面側を覆うカバーと、このカバー上に取付けた把手体と、前記ベースを任意の温度に制御する温度制御手段を含み、かつ、その前部にLED等の表示装置を搭載した制御基板と、前記把手体の上部に取付けられ、かつ、前記表示装置に対向して開口部を形成するとともに、この開口部を覆った蓋体の外面と前記表示装置との距離を変化させて内部に配設した筒状の握り部を具備したことにより、ベースの温度に対応して明るさを変化させることができ、簡単な構成でわかり易い表示装置が得られるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示したアイロンの断面図

【図2】同アイロンの要部分解斜視図

【図3】同アイロンの要部を拡大した断面図

8

【図4】従来のアイロンの斜視図

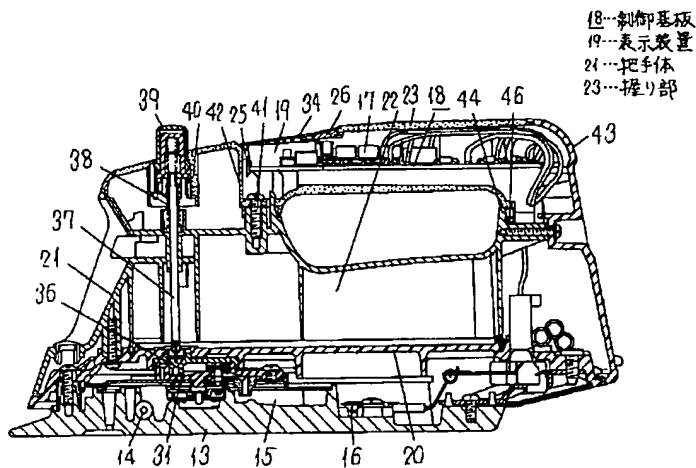
【図5】従来のアイロンの要部分解斜視図

【図6】同アイロンの要部断面図

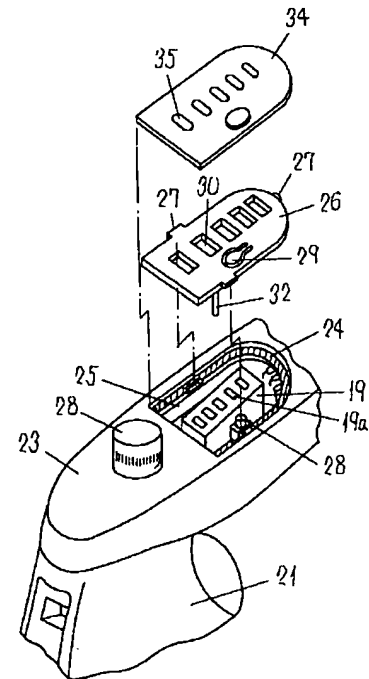
【符号の説明】

- | | |
|----|--------|
| 13 | ベース |
| 14 | ヒータ |
| 17 | 温度制御手段 |
| 18 | 制御基板 |
| 19 | 表示装置 |
| 20 | カバー |
| 21 | 把手体 |
| 23 | 握り部 |
| 25 | 開口部 |
| 26 | 蓋体 |

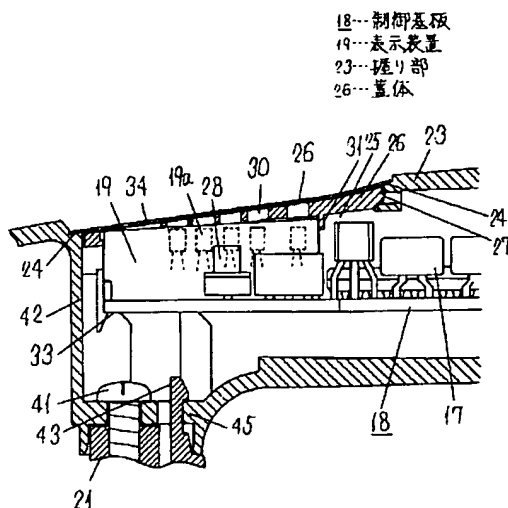
【図1】



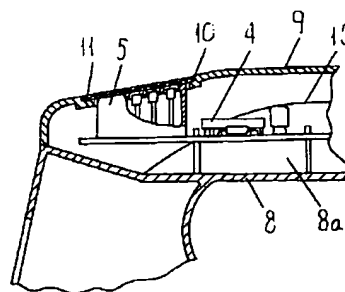
【図2】



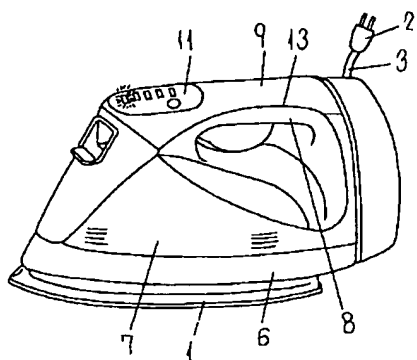
【図3】



【図6】



【図4】



【図5】

